

## 専門用語の複数表記

清水まゆみ\*

滋賀短期大学 生活学科

### Multiple Notations of Technical Terms

Mayumi SHIMIZU\*

Department of Living Science, Shiga Junior College

抄録：（エッセイ）専門科目の授業ではまず専門用語を覚えていかなければならない。理系の科目の専門用語はカタカナ表記が多く、発音によって、あるいは日本語表記があるため、また別の表現があることによって同一の物質・反応系であっても複数の表記となるものがある。短期大学の授業では時間的ゆとりがないため、これら専門用語を効率的に記憶する必要がある。

キーワード：専門用語，複数表記

筆者は滋賀短期大学生活学科において、食品学総論・基礎栄養学・生化学の科目を担当している。これらは理系の科目であり、高校の科目では化学・生物を基礎とする。理系の科目の基本は自然現象に基づいており、真実は1つ、つまり答は1つのはずである。ただし研究技術の進歩によってこれまでの定説が覆されて答が変わることがあるし、応用においてはさまざまな考えがある。理系の科目は物質や反応の名称となるいろいろな専門用語を覚えることから始まる。日常でも接する用語は覚えやすいが、初めての用語はその都度覚えていかなければならない。これら専門用語の記憶にあたり、苦勞することがある。もちろん、苦勞するのは授業を受けている学生である。

まず、専門用語の表記はカタカナが多い。これは英語やドイツ語をそのまま用いているためなのだが、英語読みとドイツ語読みの2とおりの表現となるものがある。ヒトが体内で合成できないアミノ酸（必須アミノ酸）の一種であるリジンはドイツ語読みで、英語の発音ではライシンになる。リジンはリシンともいうのであるが、これはローマ字式の読みで英語読みでもドイツ語読みでもない。日本ではライシンを用いることはほとんどなく、リジンまたはリシンとしている。しかしリシンとするとヒマ種子に存在する毒性たんぱく質と同じ表記になってしまうので、このアミノ酸についてはリジンとするのがよさそうである。同じ必須アミノ酸の一種のスレオニンはトレオニンともいう。どちらも英語読みで1文字目の発音はスとトの中間音で、日本語にはその発音表現がなく2つの名称となった

---

\* E-mail:m-shimizu@sumire.ac.jp

と考えられる。ガラス／グラス、ストライキ／ストライクのごとくであり、これらは日本語では使い分けをしているが、スレオニン／トレオニンは同一物質である。オレンジ色の色素の総称も発音のとり方でカロテノイド／カロチノイドとなる。カロテン／カロチン、リコペン／リコピンも同様である。血中で中性脂肪を運搬するキロミクロンはカイロミクロン、膵臓から分泌されるたんぱく質分解酵素のキモトリプシンはカイモトリプシン、ヘムたんぱく質のシトクロムはチトクロムともサイトクロムともいう。以上は発音のとり方で1字違いでも同一のものであるが、1字違いで違う物質になるものがある。遺伝子情報を有するDNAは多数のヌクレオチドがつながってできており、ヌクレオチドは塩基・糖・リン酸を構成成分としている。一方リン酸がなく、塩基・糖からなるものはヌクレオシドという。筋肉のエネルギー貯蔵体のクレアチンは代謝後、クレアチニンとなって尿中に排泄される。これらヌクレオチド／ヌクレオシド、クレアチン／クレアチニンは関連物質ではあるが、1字違いで異なった物質である。1字違いで同じであるか、同じでないか、これらの語句に初めて接する学生が区別することは不可能である。同じか、違うか、1つずつ記憶するしかない。

では日本語表記にするとこれらの問題は軽減されるのであろうか。炭水化物の名称には日本語をあてているものがある。グルコースはブドウに多いのでブドウ糖、フルクトースは果実に分布しているので果糖、スクロースは甘蔗に含まれるのでショ糖、マルトースは麦芽に多いので麦芽糖、ラクトースは乳汁の成分であるので乳糖という。日本語のほうがなじみやすく存在もわかるのであるが、専門的には英語読みを用い、一般的には日本語が通用している。かくして学生は両方を覚えなければならない破目になる。

カタカナ表記は文字数が少ないものはまだしも、多くなると一見では覚えにくく、文字の欠損・挿入・倒置などの誤表記をおこしやすい。膵臓から分泌されるたんぱく質分解酵素のトリプシンはわずか5文字であるが、トリプトシンと書く学生が多い。アミノ酸のトリプトファンと混同しているのかもしれない。文字数が多いものはいくつかの用語をつないで多くなっているので、分解して考えるとわかりやすい。不飽和脂肪酸のドコサヘキサエン酸（省略してDHA）は22を意味するドコサ、6を意味するヘキサ、二重結合を意味するエンがつながっている。つまり、22個の炭素からなり、6つの二重結合をもつ不飽和脂肪酸である。エイコサペンタエン酸（省略してEPA）は20を意味するエイコサ、5を意味するペンタ、二重結合を意味するエンがつながり、20個の炭素からなり、5つの二重結合をもつ不飽和脂肪酸である。そのほか、血液中で脂質を運搬する超低比重リポタンパク質はVLDL、低比重リポタンパク質はLDL、高比重リポタンパク質はHDL、エネルギーをもつアデノシン三リン酸はATPと省略する。これらは省略語を用いることが多い。脂質の中心となるのはトリアシルグリセロールという物質で、この名称は3を意味するトリ、脂肪酸の部分の意味するアシル基とグリセロールを連結してできている。グリセロールという物質に脂肪酸が3つ結合しているのである。トリアシルグリセロールは化学名で別にトリグリセリドという表現もある。トリアシルグリセロールは文字数が多くなるが、こちらのほうで覚えると構造まで理解しやすい。グリセロールはグリセリンともいう。

最近ではトリアシルグリセロール、グリセロールを用いることが多い。しかし、トリアシルグリセロールは一般的には中性脂肪ともいう。中性脂肪にはほかにモノアシルグリセロール、ジアシルグリセロールも含まれるのであるが、ほとんどがトリアシルグリセロールであるので、中性脂肪というとトリアシルグリセロールを指すことになる。さらに中性脂肪は油脂、単に脂肪ということもある。脂肪というと脂質全般を指すことにもなる。厳密には脂肪は広義では脂質全般、狭義には中性脂肪となる。かくして、トリアシルグリセロール／トリグリセリド／中性脂肪／油脂／脂肪は、狭義には同一物質を指すことを理解しなくてはならない。

一連の反応を示す名称にも複数表記がある。エネルギー代謝において中心となるのはトリカルボン酸回路（省略して TCA 回路）で、最初にできる物質がクエン酸であるのでクエン酸回路ともいう。あるいは発見者の名前からクレブス回路ともいうが、TCA 回路かクエン酸回路の名称を使用することが多い。食品が褐色に着色する反応にアミノカルボニル反応がある。しょう油やみその色は主にこの反応により、表記のとおりアミノ酸のアミノ基と糖のカルボニル基が反応して褐色物質のメラノイジンができる。この反応も発見者の名前からメイラード反応（発音によりマイヤール反応）ともいう。

ホルモンの複数表記には、発音による違いのほか、全く異なった表記がある。ホルモンとは動物の内分泌腺で合成され、血液で運ばれて標的細胞を刺激し、さまざまな反応を引き起こす物質である。甲状腺ホルモンは甲状腺から分泌され、チロキシン（発音によりサイロキシン）とトリヨードチロニン（発音によりトリヨードサイロニン）を指す。両者は名称でみるとかなり違うが、構造はほとんど同じでヨウ素の数が1つ違うだけである。ヨウ素を3つ含むのでトリヨードチロニンである。チロキシンはヨウ素を4つ含むのであるがテトラヨードチロニンとは言わない。副甲状腺ホルモンは文字通り副甲状腺から分泌され、カルシウム代謝に関与する。別名はパラトルモン（発音によりパラソルモン、省略して PTH）、上皮小体ホルモンと全く違う表記となる。コレスチトキニン（省略して CCK）は十二指腸から分泌され、膵臓の酵素分泌を促進するのであるが、パンクレオザイミン（省略して PZ）ともいう。また、副腎髄質から分泌されるホルモンのアドレナリンとノルアドレナリンがあり、血糖値や血圧を調整している。これらはそれぞれ、エピネフリン、ノルエピネフリンともいい、複数名称についての逸話は有名である。アドレナリンは日本人研究者の高峰譲吉らが世界で初めて分離に成功した。ほぼ同時期に米国人研究者のエイベルらも分離に成功してエピネフリンと名付け、高峰らの研究は盗作であると主張した。そのため米国ではエピネフリンが採用され、日本でも米国にならってエピネフリンを用いていた。しかし、その後エイベルらの主張は間違いであることが証明され、現在では世界的にアドレナリンを用いる傾向にある。ちなみにアドレナリンは英語由来で副腎を意味するアドレナルに物質を意味するインが連結し、エピネフリンはギリシア語由来で同じく副腎を意味するエピネフルにインを連結したもので、どちらも副腎の物質を表す。ノルは正常を意味し、ノルアドレナリンはアドレナリンの前駆物質で、メチル基という部分が付加されるとアドレナリンになる。

短期大学の年限は2年で4年制大学の半分であるが、内容として半分というわけではなく、ほんの

少し少ない程度である。かくして短期大学で学ぶ学生は充実した 2 年間を送ることになる。学問はどれも専門用語を覚えることから始めなければならないが、理系の科目ではなじみの少ない用語が多い。カタカナ表記が発音によって複数になったり、日本語表記があるため複数になったり、全く別の表記をするものもある。短期大学の授業では時間のゆとりがなく、語源などの説明をしすぎると混乱につながりかねない。表記を 1 つに統一できないかと思うが、そういう訳にもいかない。何回も読んで、何回も書いて 1 つずつ覚えることしかない。学生が効率よく、混乱なく専門用語を記憶する方法を模索する毎日である。